



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STUDI KINERJA MESIN BOR MONTABERT CPA 524 UNTUK PEMBUATAN LUBANG LEDAK DI KUARI
PENAMBANGAN PT. SEMEN LAFARGE HOLCIM INDONESIA STUDI KINERJA MESIN BOR MONTABERT CPA 524
UNTUK PEMBUATAN LUBANG LEDAK DI KUARI PENAMBANGAN PT. SEMEN LAFARGE HOLCIM INDONESIA
STUDI KINERJA MESIN BOR MONTABERT CPA 524 UNTUK PEMBUATAN LUBANG LEDAK DI KUARI
PENAMBANGAN PT. LAFARGE HOLCIM INDONESIA

ABSTRACT

PT. Macmahon Indonesia selaku kontraktor yang bertanggung jawab terhadap kegiatan penambangan batugamping di kuari I PT. Lafarge Holcim Indonesia, saat ini menargetkan sasaran produksi batugamping sebesar 2.000.000 ton/tahun atau sebesar 6700 ton/hari. Untuk mencapai sasaran produksi tersebut, maka perlu dilakukan kajian terhadap peralatan yang digunakan. Kajian tersebut dikhususkan terhadap 3 unit mesin bor Montabert CPA 524. Dari jumlah kerja efektif sebesar 7,17 jam per hari, dengan jumlah hari kerja setiap bulannya yaitu 25 hari kerja, maka secara aktual diperoleh laju pemboran sebesar 0,51 meter/menit, efisiensi mesin bor sebesar 42 %, volume setara sebesar 8,35 meter³/meter dan produksi mesin bor sebesar 107,31 meter³/jam. Namun hasil tersebut belum mencapai target produksi yang diinginkan yaitu 362,62 meter³/jam. Hal tersebut disebabkan oleh factor yang mempengaruhi kegiatan pemboran yaitu kondisi daerah kerja, kondisi batuan, usia pemakaian mesin bor, kemampuan operator, kemampuan dan efisiensi alat bor ataupun karena sebab lain. Untuk memperoleh hasil seperti yang diharapkan, maka dilakukan usaha dengan membuat geometri peledakan sesuai dengan yang telah direncanakan, yaitu burden 3,3 meter, spasi 3,5 meter, kedalaman lubang tembak 13,5 meter dan tinggi jenjang 13 meter. Disamping itu kemampuan operator ditingkatkan disertai dengan disiplin kerjanya, sehingga ada penambahan jam kerja efektif sebesar 75 menit perhari, dan meningkatkan laju pemboran sebesar 0,57 meter/menit, meningkatkan efisiensi pemboran menjadi 47 % serta volume setara sebesar 8,08 meter³/meter, akibat dari itu akan diperoleh produksi mesin bor sebesar 129,87 meter³/jam yang berarti telah dapat memenuhi sasaran produksi mesin bor yang telah ditentukan, yaitu 362,62 meter³/jam jika menggunakan 3 unit mesin bor.